

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS PARA CUIDADO PERSONAL
A BASE DE PLANTAS MEDICINALES

Manual Instructivo

“PROCESO DE CAPACITACIÓN DE PRODUCTORA A PRODUCTORA”



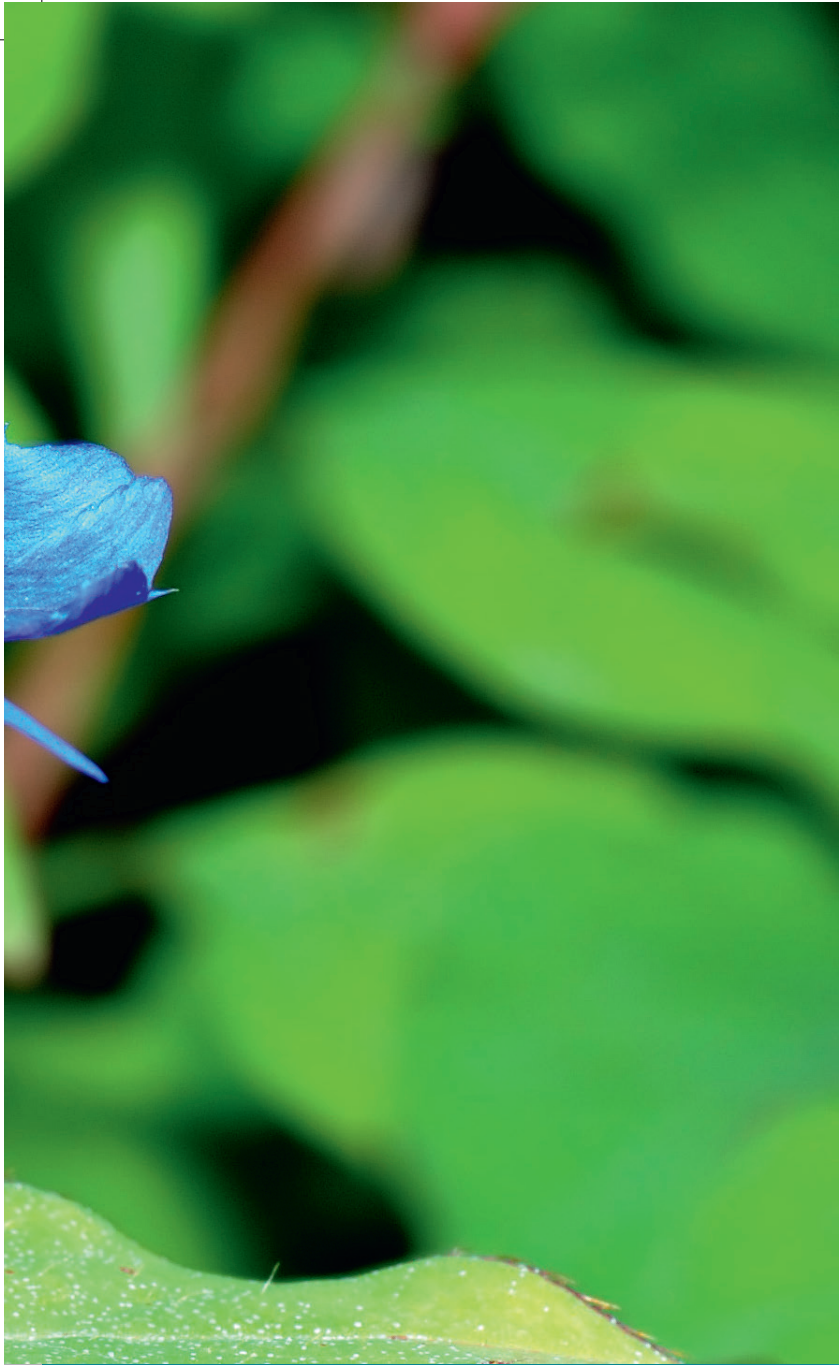
Elaborado por: María Luisa Jiménez Jiménez, Gestora Local Región Huetar Atlántica
Editado por: MSc. Laura Ramírez Cartín, INTA-Costa Rica



ELABORACIÓN DE PRODUCTOS PARA CUIDADO PERSONAL A BASE DE PLANTAS MEDICINALES



DOCUMENTO ELABORADO GRACIAS AL PROGRAMA DE COOPERACIÓN SUR-SUR
FINANCIADO POR EL REINO DE LOS PAÍSES BAJOS, A TRAVÉS DEL PROYECTO “DESARROLLO DE CAPACIDADES LOCALES
EN TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS BAJAS EN CARBONO Y AMIGABLES CON EL AMBIENTE”



MANUAL INSTRUCTIVO



“ PROCESO DE CAPACITACIÓN DE PRODUCTORA A PRODUCTORA ”

Introducción

Este manual instructivo, nos facilita el aprendizaje ya que está elaborado en un lenguaje sencillo y útil para mujeres y hombres de todo nivel de escolaridad.

Brinda la oportunidad de generar conocimiento en aquellas personas con deseo de superación, además de mejorar la economía familiar a mujeres emprendedoras que puedan implementarlo.



Grupo de mujeres de cuatro regiones del país, trabajando por el desarrollo social de Costa Rica.

Así mismo, hemos rescatado parte del conocimiento local de las productoras de plantas medicinales orgánicas de nuestra región y también hemos podido compilar las experiencias adquiridas mediante las capacitaciones en elaboración de productos de cuidado personal a base de plantas medicinales orgánicas impartidas por la Doctora Luisa Arpeche en el marco del Proyecto INTA-ACICAFOC-FUNDECOOPERACIÓN.

También, hemos podido innovar otras tecnologías además de lo aprendido con estas capacitaciones pero siempre con el asesoramiento de la Doctora Arpeche y el Doctor Arguedas. Dichas innovaciones las hemos plasmado en este documento esperando que sea de mucha utilidad.

Deseamos prontamente tener noticias del avance y el éxito que puedan lograr en la implementación de estos conocimientos captados a través del esfuerzo, la innovación y sus propias habilidades.

Atentamente,

Grupo de formadoras del Caribe, Costa Rica.

Generalidades tecnológicas:

Generalmente, la aplicación de esta tecnología es muy sencilla y práctica, no obstante usted deberá implementar, buenas prácticas de manufactura ya que los sistemas de gestión de calidad, son cada vez más complejos para salvaguardar la salud de los consumidores. Por tanto, nadie puede producir, sin apegarse a las buenas prácticas de manufactura, independientemente de que su producción se oriente al comercio o no (*Arpeche L. y Arguedas E. 2012*).

Sin embargo, la buena noticia es que con un poco de capacitación y mucha práctica, usted podrá iniciar la elaboración de sus propios productos de cuidado personal y los de su familia pero con responsabilidad social y ambiental.

¿Qué son buenas prácticas de manufactura?

Son principios generales de higiene orientados a los distintos controles que se deben adoptar cuando producimos para garantizar la inocuidad y la calidad en nuestros productos (*Arpeche L. y Arguedas E. 2012*).

Estos controles se logran aplicando un conjunto de operaciones que deben ser vistas como parte integral de los procesos de elaboración y preparación de los productos en cada una de sus etapas.

Las personas encargadas de manipular los productos, deben mantener un alto grado de aseo personal, llevar ropa protectora, cubrirse el cabello y calzado cerrado con medias. Debe ponerse tapa bocas o mascarillas, guantes y gabacha. No salir del establecimiento con el uniforme, no fumar, no mascar chicle, no limpiarse el sudor con las manos, no usar joyas, no usar maquillaje durante el proceso.

Las instalaciones deben mantenerse limpias y desinfectadas, usar toallas de cocina y un desinfectante de origen orgánico, ejemplo, arcén o cualquier otro productos desinfectante de origen orgánico.

Cualquier producto desinfectante orgánico se usa a razón de 2 mm por litro de agua (nunca se debe usar cloro), en caso de no haber desinfectante tipo orgánico mejor usar agua hirviendo pero con mucho cuidado para no provocar ningún accidente.

Las ollas utilizadas en la elaboración de productos de cuidado personal a base de plantas medicinales, deben ser de acero inoxidable o plástico (nunca usar aluminio), lo que usted use para elaborar los productos debe dejarlo solo para ese fin. No use los mismos utensilios que usa en la cocina.

En el lugar de trabajo, no deben estar niños presentes, pues se debe evitar los peligros que podrían ocasionar una quemadura.



Plantas Medicinales

Las plantas medicinales, están siempre disponibles para ayudarnos, dándonos su propia esencia para nuestro bienestar físico.

Cada día más y más personas, han creado conciencia de la necesidad de adoptar estilos de vida más sanos, tanto en lo referente a la alimentación como en la salud y la estética.

A través de este manual instructivo, usted podrá conocer el uso y la aplicación de algunas plantas medicinales en la elaboración de productos de cuidado personal tales como champú, jabón, cremas, geles y ungüentos.



Extractos naturales:

Existen diferentes formas de extraer los jugos esenciales de las plantas medicinales (Arpeche, L. 2012).

- Por infusión
- Por extracción en frío (licuado)
- Por fermentación



Por infusión:

Se cortan 100 gramos de planta fresca por cada kilo y/o litro de producto (si va a usar dos o tres productos, esos tres productos deben sumar 100 gramos en total), se lava, desinfecta con algún producto orgánico durante cinco minutos a razón de dos mililitros de desinfectante por litro de agua y luego se pica fino, se coloca en un recipiente plástico o de acero inoxidable totalmente esterilizado y con buena capacidad, se incorpora el agua hirviendo (medio litro por cada 100 gramos de plantas) se tapa y deja enfriar hasta alcanzar la temperatura ambiente, luego se filtra tres veces en una bolsa de chorrear café.



Por extracción en frío:

Se realiza el procedimiento igual que el anterior, solo que una vez picadas las plantas, se licúa por dos minutos y se filtra tres veces en una bolsa de chorrear café.

Por fermentación:

Todo el procedimiento es igual al antes expuesto, solo que las plantas picadas se incorporan en un recipiente con tapa hermética y se le agrega un litro de alcohol al 70% por cada 100 gramos de plantas secas y se deja reposando durante un mes en un lugar fresco y oscuro.



Formulación de extractos

Extracto en Frío

Sábila



- Lavar y desinfectar las plantas con arcén o cualquier otro producto desinfectante de origen orgánico
- Quitar los bordes y la piel o cáscara en el caso de la sábila
- Obtener el gel, raspando con cuchara



- Licuar
- Colar
- Filtrar tres veces en bolsa de chorrear café

Pepino



- Lavar y desinfectar el fruto bien tierno
- Picar con la cáscara y la semilla
- Licuar con muy poca agua
- Colar
- Filtrar tres veces sin apretar la bolsa



Extracto en Caliente

- Poner 100 gramos de hojas bien picadas o bolsitas de té en la licuadora
- Agregar 200 ml agua, licuar por 2 minutos
- Calentar entre 60°C-70°C durante 5 minutos
- Colar y filtrar tres veces
- Dejar enfriar a temperatura ambiente

Notas:



Nota 1.

No olvide que solo se puede usar 100 g de plantas naturales por producto.

Si desea varias plantas en un solo producto divida 100 g/ número plantas a usar.



Nota 2.

La cáscara de la sábila contiene atriquinasas que da color verde-amarillo, huele mal y quema; por eso hay que eliminar la cáscara.

Nota 3.

Los extractos calientes se obtienen de cualquier planta medicinal a excepción de la sábila y la tuna.

Preparación de productos

FORMULACIÓN DE CREMA PARA PIEL NORMAL

Beneficios: Humecta la piel, quita manchas y espinillas, es especial para quemaduras y úlceras sangrantes.

(Fuente: Arpeche L. 2012. *Elaboración de Cremas, Campus, Geles y Jabones*. San José, CR. Manual Didáctico, AR-GUES. LTDA. p.1-16).



Cuadro 1
Ingredientes para elaborar crema

Ingredientes para elaborar:	100 ml	1 litro	3 litros
Propilenglico	4,0 ml	40 g	120 g
Trietanolamina	0,5 ml	5 g	15 g
Cetiol	2,0 g	20 g	60 g
Vitamina E	2 cap	20 cap	60 cap
Metilparabeno	0,15 g	1.5 g	4,5 g
Propilparabeno	0,05 g	0.5 g	1,5 g
Extracto natural frio o caliente"	10 ml	100 ml	300 ml
Esencia	0,5	5 g	15 g
Agua	100 ml	1000 ml	3000 ml

2. En un jarro grande mezclar el metilparabeno, propilparabeno y propilenglicol o glicerina. Luego llevar al calor y disolverlos a una temperatura entre 60°-70°C hasta que no hayan grumos. NO DEJAR HERVIR apartar del calor. DEBEN QUEDAR CRISTALINOS (a esta solución se le llama disolución de parabenos).
3. En una olla con capacidad de 2 litros poner el cetiol a fundir a una temperatura 65-70°C.
4. Una vez fundido agregar los parabenos a la misma temperatura.
5. Quitar del calor, y agitar constantemente primero rápido y luego lento de las orillas hacia el centro siempre en un mismo sentido, formando ochos (8) para generar la viscosidad deseada.

Proceso

1. Se suman las columnas correspondientes a la cantidad de producto que deseamos hacer y luego le restamos a eso la cantidad de agua indicada para obtener el óptimo resultado, por ejemplo:



6. Cuando la temperatura esté en 45°C ir incorporando poco a poco el extracto alternando con agua, mezclar muy bien.
7. Incorporar la vitamina E y la esencia.
8. Poco a poco y mezclando muy bien, incorporamos la Trietanolamina (TEA) hasta darle el punto viscoso a la crema.
9. Envasar sin que la crema este cortada y dejar enfriar SIN tapar.



Notas:



Nota 1.

Para saber cuánta agua voy a necesitar, sumo los resultados que obtengo de la columna deseada del cuadro 1, luego le resto la cantidad y esto es = agua.

Nota 2.

Se inicia moviendo fuerte y luego suave, siempre en un mismo sentido hasta formar un vórtice.

Nota 3.

La persona que inicia moviendo debe terminar de hacerlo porque no se puede parar el proceso para cambiar de manos.

Nota 4.

En Cremas todo debe ser pesado USAR báscula.

Nota 5.

La TEA (Trietanolamina) si se pone mucha la crema se pone dura y si se pone poca queda suave. Hay que poner por chorritos y mezclar bien para darle un buen punto.



FORMULACIÓN DEL CHAMPÚ



El champú puede elaborarse con tres o cuatro tipos de plantas juntas ejemplos:

- 1. Sábila, tuna y azul de mata
- 2. Ciprés y pino
- 3. Manzanilla y miel de abeja
- 4. Escobilla y ortiga
- 5. Romero y azul de mata



Cuadro 2
Ingredientes para elaborar champú

INGREDIENTES	1 litro	2 litros	3 litros	4 litros	5 litros
Lauril sulfato de sodio/Texapon	220 g	440 g	660 g	880 g	1100 g
Cocoamida/Cocodea	60 g	120 g	180 g	240 g	300 g
Extracto de producto natural (cualquiera)	50 ml	100 ml	150 ml	200 ml	250 ml
Metilparabeno	1.5 g	3 g	4,5 g	6 g	7,5 g
Propilparabeno	0.5 g	1 g	1,5 g	2 g	2,5 g
Propilengicol o Glicerina	20 g	40 g	60 g	80 g	100 g
Perfume	5 ml	10 ml	15 ml	20 ml	25 g
Suavizante	10 ml	20 ml	30 ml	40 ml	50 ml
Perlante	10 ml	20 ml	30 ml	40 ml	50 ml
Cloruro de sodio/Sal	10 g	20 g	30 g	40 g	50 g
Agua	613 ml	1226 ml	1839 ml	2452 ml	3065

Proceso

- 1. En una olla de acero inoxidable, colocar el texapon (lauril sulfato de sodio), aplicar el cocodea y la sal, revolver lentamente para evitar que se forme espuma, incorporar lentamente el extracto natural o agua hasta alcanzar la cantidad deseada.
- 2. Aplicar el antiespumante (isopropanol o alcohol 99%) con un atomizador para disolver la espuma.



- 3. Poner a calentar 60-70°C (si lo desea), también puede elaborar el champú con todos los productos a temperatura ambiente.

- 4. Aparte, poner a disolver los parabenos en la glicerina hasta que no queden grumos. Recuerde que NO debe hervir, no debe calentarse a más de 70°C.
- 5. Una vez disueltos los parabenos, agréguelos al texapon y mézclelos.
- 6. Agregar el suavizante, perlante, perfume uno a uno y mezclar muy bien (Recuerde que la temperatura debe ser 45°C para que no se evaporen los ingredientes).
- 7. Medir el pH, recordemos que siete es el nivel adecuado, si está más alto agregarle ácido cítrico para bajar el pH, si está más bajo agregar Cocodea para subirlo.
- 8. Envasar y dejar enfriar.

Notas:



Nota 1.

TEXAPON=DEITON K, sin lágrimas para champú de niño.

Nota 2.

El champú para mascotas es la misma fórmula solo que se le pone: madero negro, hombre grande, tuna sábila y azufre en una proporción de 100 gramos de planta por cada kilo o litro de producto a elaborar.

Nota 3.

Si el champú no cuaja el punto NO se puede arreglar, es por eso que hay que tener cuidado a la hora de pesar y medir las proporciones de cada una de las materias primas como de los extractos naturales.

Nota 4.

Si se pone más cloruro de sodio se arrala y si pone menos da frizz al cabello (se pone duro).

Nota 5.

Las hojas de las plantas medicinales, se pueden guardar hasta por un año, siempre y cuando estén bien secas y la bolsa quede bien sellada. Si aparece hongo o moho hay que desecharlas.



ELABORACIÓN DE RINSE

Cuadro 3
Ingredientes para elaboración de Rinse

INGREDIENTES	1 litro	2 litros	3 litros	4 litros	5 litros
Alcohol cetílico	40 g	80 g	120 g	160 g	200 g
Emulgade	10 g	20 g	30 g	40 g	50 g
Glicerina	20 g	40 g	60 g	80 g	100 g
Extracto natural	50 g	100 g	150 g	200 g	250 g
Suavizante	20 g	40 g	60 g	80 g	100 g
Metilparabeno	1,5 g	3 g	4,5 g	6 g	7,5 g
Propilparabeno	0,5 g	1 g	1,5 g	2 g	2,5 g
Perfume	5 g	10 g	15 g	20 g	25 g
Agua	863 ml	1726 ml	2589 ml	3452 ml	4315 ml
Vitamina E	5 cap	10 cap	15 cap	20 cap	25 cap

Notas:

Nota 1.

ISOPOPANOL=IPA=
alcohol 99%.

Nota 2.

En todo proceso para
agregar la vitamina E y el
perfume la temperatura
debe estar a 45°C.

Nota 3.

En todos los productos
que elaboremos debe-
mos usar los parabenos
en las mismas propor-
ciones.

Proceso

1. En una olla de acero inoxi-
dable calentar el extracto
60-70°C.
2. Aparte en una olla mezclar
el emulgade con el alcohol
cetílico para disolverlo.
3. Aparte mezclar la glicerina,
metilparabeno, propilpara-
beno y disolver a fuego lento
hasta que no hayan grumos.
4. Incorporar los parabenos en
la mezcla del cetearil; agre-
gar poco a poco el extracto.
5. Bajar la temperatura con
agitación, para obtener la
consistencia de rinse.
6. Agregar suavizante, vitamina
E y el perfume cuando la
temperatura este a 45°C.
7. Envasar y dejar enfriar.



UNGÜENTOS PARA DOLORES Y TORCEDURAS



Cuadro 4
Ingredientes para elaborar ungüentos

Ingredientes	1 KILO	2 KILOS	3 KILOS	4 KILOS	5 KILOS
Petrolato sólido	89 g	178 g	267 g	356 g	445 g
Salicilato de metilo	10 g	20 g	30 g	40 g	50 g
Alcanfor	20 g	40 g	60 g	80 g	100 g
Aceite de pino	20 g	40 g	60 g	80 g	100 g
Aceite de eucalipto	15 g	30 g	45 g	60 g	75 g
Mentol	10 g	20 g	30 g	40 g	50 g
Lanolina	50 g	100 g	150 g	200 g	250 g

Proceso

En el ungüento para golpes y torceduras, se puede incorporar las siguientes plantas medicinales: Árnica, Ortiga, Saragundí, Juanilama, Estrella y otros.



1. En una olla grande poner el petrolato sólido con las hojas de saragundí, juanilama y árnica, hasta que se deshaga el petrolato.

2. No dejar hervir. No agregar agua.
3. Quitar del fuego cuando este deshecho, y con una pinza sacar las hojas y colar.
4. Agregar la lanolina y mezclar bien.
5. Aparte, en un recipiente mediano, mezclar el alcanfor pulverizado, mentol en cristal, aceite de pino, eucalipto y salicilato de metilo, no poner a calentar.
6. Agregar la mezcla anterior al petrolato e incorporar bien.
7. Envasar y dejar enfriar sin tapar.

Notas:



Nota 1.

Si a este ungüento se le pone 10 g de sulfato de cobre en un kilo toma un color azuladito.

ELABORACIÓN DE JABONES



Los jabones se pueden hacer usando extractos naturales de diferentes plantas y árboles como lo son: madero negro, saragundí, romero, leche de cabra, avena integral, manzanilla con miel etc. No obstante para cada caso hay algunos pequeños detalles que habrá que tomar en cuenta.

Antes de que usted inicie la elaboración de los jabones, debe saber lo siguiente:

- Se debe tener sumo cuidado ya que se va a trabajar con hidróxido de sodio éste quema.
- NO se debe usar aluminio, solo vidrio resistente al calor, plástico, y acero inoxidable.
- El hidróxido se debe disolver en un recipiente plástico o de vidrio grueso.

- SIEMPRE se debe poner el agua al hidróxido nunca de forma inversa, para evitar accidentes.
- Hidróxido con el agua se le llama “sosa”.
- A la “sosa” con los aceites se le llama “base”.
- El jabón se madura por un tiempo de 2-3 semanas en un lugar fresco y oscuro, puesto sobre rejillas preferiblemente.

- En jabones TODO debe ser PESADO.
- Se deben respetar los pesos exactos incluyendo los decimales.
- AQUÍ NO SE HACE LA SUMATORIA DE LAS VECES PASADAS.
- Jabón puede almacenarse hasta por dos años sin que pierda sus propiedades.
- Si no se usa extracto hay que asumir la cantidad correspondiente con agua.
- Y si usa extracto debe restarle la cantidad del extracto al agua total a usar.
- Las ollas se deben lavar INMEDIATAMENTE después de terminar la preparación del jabón.



JABÓN DE AVENA Y MIEL

Cuadro 5.
Ingredientes para elaboración de jabones

Ingredientes	1 KILO	2 KILOS	3 KILOS	4 KILOS	5 KILOS
Aceite de palma	267 g	534 g	801 g	1068 g	1335 g
Aceite de coco	200 g	400 g	600 g	800 g	1000 g
Aceite de oliva extra virgen	200 g	400 g	600 g	800 g	1000 g
Hidróxido de sodio	94 g	188 g	282 g	376 g	470 g
Agua	178 ml	356 ml	534 ml	712 ml	890 ml
Avena integral	30 g	60 g	90 g	120 g	150 g
Miel	30 g	60 g	90 g	120 g	150 g
Metilparabeno	1,5 g	3 g	4,5	6 g	7,5 g
Propilparabeno	0,5 g	1 g	1,5 g	2 g	2,5 g



Proceso

1. Primero que nada hay que engrasar los moldes y tenerlos listos para llenar.



2. En un recipiente plástico-vidrio grande, pesar y disolver el hidróxido de sodio con el agua poco a poco. Dejar enfriar a 45°C.
3. En una olla de acero inoxidable derretir todos los aceites, (palma, coco y oliva) junto con los parabenos. No debe hervir.
4. Para incorporar ambas mezclas deben estar a la misma temperatura 45°C.

5. Cuando estén a la misma temperatura incorporar los aceites en la solución de Hidróxido de Sodio con agua (lejía) mezclar en el mismo sentido hasta obtener el punto de traza o quiebra que significa que ya el producto está en su punto de equilibrio para introducirlo en los moldes.
6. Finalmente se agrega la miel y la avena si hay algún color vegetal y aroma, también puede incorporar unas gotas.
7. Mezclar hasta que alcance el punto de quiebra. Moldear y dejar enfriar. Desmoldar después de 12 -24 horas y dejar curando los jabones de 2-3 semanas en un lugar oscuro y con buena ventilación, preferiblemente sobre rejillas.



JABÓN DE AVENA INTEGRAL, SÁBILA Y ALMENDRAS



Cuadro 6.
Ingredientes para elaboración de jabón

Ingredientes	1 KILO	2 KILOS	3 KILOS	4 KILOS	5 KILOS
Aceite de palma	250 g	500 g	750 g	1000 g	1250 g
Aceite de coco	187 g	374 g	561 g	748 g	935 g
Aceite de oliva extra virgen	187 g	374 g	561 g	748 g	935 g
Hidróxido de sodio	87 g	174 g	261 g	348 g	435 g
Agua	163 ml	326 ml	489 ml	652 ml	815 ml
Almendras	30 g	60 g	90 g	120 g	150 g
Sábila	62 g	124 g	186 g	248 g	310 g
Metilparabeno	1,5 g	3 g	4,5	6 g	7,5 g
Propilparabeno	0,5 g	1 g	1,5 g	2 g	2,5 g

Proceso

1. Si las almendras están enteras, hay que licuarlas pero solo un poco porque las partículas deben quedar un poquito gruesas.

2. Primero que nada hay que engrasar los moldes y tenerlos listos para llenar.

3. En un recipiente plástico-vidrio grande disolver el hidróxido de sodio con el agua poco a poco. Dejar enfriar a 45°C
4. En una olla inoxidable derretir todos los aceites, (palma, coco y oliva) junto con los parabenos. No debe hervir.

5. Para incorporar ambas mezclas deben estar a la misma temperatura 45°C.

6. Cuando estén a la misma temperatura incorporar los aceites en la solución de Hidróxido de Sodio con agua (lejía) mezclar

en el mismo sentido hasta obtener el punto de traza o quiebra que significa que ya el producto está en su punto de equilibrio para introducirlo en los moldes.

7. Finalmente se agregan las almendras miel y la sábila junto con algún color vegetal y aroma, si se desea.
8. Mezclar hasta que alcance el punto de quiebra. Moldear y dejar enfriar. Desmoldar después de 12 -24 horas y dejar curando los jabones de 2-3 semanas en un lugar oscuro y con buena ventilación, preferiblemente sobre rejillas.



GEL BASE

Ingredientes para un kilo de gel:

- Carbopol, 15 gramos
- Glicerina, 20 gramos
- Metilparabeno, 05 gramos
- Propilparabeno, 1,5 gramos
- Trietanolamina, 10 gramos
- Agua, 1 litro

Proceso

1. Pesar y poner el carbopol, el agua y reservar.
2. Aparte, disolver los parabenos en la glicerina hasta que este cristalino.
3. Cuando el carbopol está, totalmente disuelto.
4. Agrego los parabenos al carbopol.
5. Ir agregando “chorritos” de Trietanolamina (TEA) poco a poco, mezclar muy bien entre chorritos para ir dando la consistencia de gel.
6. El carbopol se disuelve solo.

GEL DESCANSA PIES



Proceso

1. Mezclar alcanfor molido, mentol, salicilato de metilo, aceite de eucalipto y disolverlos bien.
2. Tomar una parte de gel base y agregar poco a poco la mezcla antes mencionada hasta obtener el punto de gel deseado.
3. Va tomando un color blanquito, incorporar bien.
4. Envasar.



GEL REDUCTOR

Ingredientes para un kilo

- 10 bolsitas te verde con menta
- 10 bolsitas de te rojo
- 10 bolsitas de te reductor
- Alcanfor
- Mentol
- Salicilato de metilo
- ½ k gel base



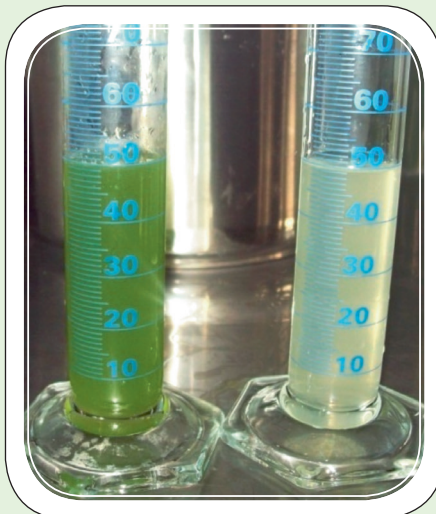
Proceso

1. En una olla preparar en un litro de agua 10 bolsitas de te verde con menta.
2. Disolver el alcanfor pulverizado, mentol y salicilato de metilo hasta que no queden grumos.
3. Le agrego poco a poco el te hasta darle consistencia de gel.
4. Agregar color verde
5. Envasar.

GEL DE ROMERO Y SÁBILA PARA LA CAÍDA DEL CABELLO

Ingredientes

- Extracto de romero y sábila
- Gel base
- Vitamina E



Notas:



Nota 1.

Si se termina el extracto y le falta consistencia, se le pone agua.

Proceso

1. Hacer el extracto de romero a temperatura 60-70°C, (la sábila es en extracto frío)
2. Agregar poco a poco el extracto al gel base y mezclar hasta darle consistencia deseada.
3. Agregar vitamina E.
4. Envasar



A close-up photograph of a green leaf, showing a detailed network of veins. The central vein runs vertically down the middle, with smaller veins branching off at various angles. The leaf surface has a slightly textured, waxy appearance. A semi-transparent horizontal band is overlaid across the center of the image, containing the text.

Literatura consultada

LITERATURA CONSULTADA

- Arpeche L., Arguedas E. 2012. Buenas Prácticas de Manufactura. Manual Didáctico. Argues Ltda. San José, Costa Rica, p.1-2.
- Arpeche L. 2012. Elaboración de Cremas, Champus, Geles y Jabones. Manual Didáctico. Argues Ltda. San José, Costa Rica, p.1-16.
- Jiménez M. 2013. Recopilación de Experiencias Locales. Proceso de Capacitación de Productor a Productor. GECO HA-Guápiles. Costa Rica. (sin publicar)






PLATICAR

Plataforma de Tecnología, Información y Comunicación Agropecuaria y Rural




Para más información
Visite la Plataforma "PLATICAR"
www.platicar.go.cr







Instituto Nacional de Innovación y
Transferencia en Tecnología Agropecuaria



ACICAFOC



Fundecooperación



Programme for
South-South
Cooperation
Benin, Bhutan, Costa Rica

